



MANGROVE DAN KEPITING BAKAU

Rita Savitri Christina Sinaga
(PEH BPHM II)

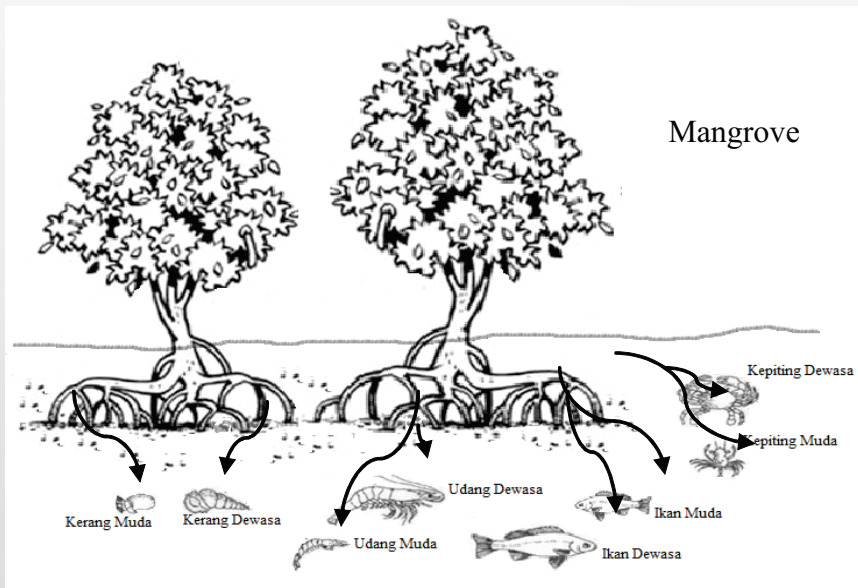
MANGROVE

Bumi terdiri dari banyak ekosistem yang dihuni oleh berbagai makhluk hidup, baik makhluk hidup yang spesifik di suatu ekosistem maupun makhluk hidup yang dapat berkembang di beberapa ekosistem. Ekosistem pesisir dan laut adalah salah satu ekosistem besar yang meliputi estuaria, hutan mangrove, padang lamun, terumbu karang, ekosistem pantai dan ekosistem pulau - pulau kecil. Dan salah satu komponen ekosistem pesisir dan laut adalah hutan mangrove.

Hutan mangrove merupakan salah satu tipe hutan yang terdapat di wilayah pantai, yang terdiri dari komunitas tumbuhan yang bertoleransi terhadap salinitas. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai tempat hidup dan berkembang biaknya banyak biota laut, mangrove juga berfungsi sebagai pengendali erosi dan abrasi pantai. Vegetasi mangrove mempunyai sistem pengakaran yang kuat yang mampu meredam energi gelombang dan arus laut serta menahan sedimen. Hutan mangrove juga berfungsi sebagai filter yang mencegah intrusi air laut dan melindungi daratan (permukiman pesisir) dari angin kencang dan banjir rob.

Hutan mangrove adalah habitat bagi banyak satwa, seperti mamalia, amfibi, reptil, aves, insekta, dan berbagai biota laut. Mangrove merupakan tempat mencari makan (*feeding ground*), tempat mengasuh dan membesarkan (*nursery ground*), tempat bertelur dan memijah (*spawning ground*), dan tempat berlindung (*shelter ground*) yang aman bagi berbagai juvenil dan larva kepiting, ikan, serta kerang. Perakaran mangrove menyediakan banyak nutrient bagi juvenil dan larva - larva tersebut.

Beberapa satwa lain tinggal di kanopi hutan mangrove dan satwa lainnya hidup di antara akar dan lumpur mangrove. Walaupun banyak hewan yang tinggal sepanjang tahun, habitat mangrove penting pula untuk satwa - satwa yang menjadikan hutan mangrove sebagai tempat persinggahan selama beberapa waktu. Beberapa jenis burung memanfaatkan dahan - dahan mangrove untuk bertengger atau membuat sarang, tetapi mencari makan ke arah daratan di sekitar atau bahkan jauh dari hutan mangrove. Beberapa jenis satwa yang hidup di sekitar perakaran mangrove, baik di substrat yang keras maupun lunak (lumpur) antara lain adalah jenis - jenis kepiting mangrove, kerang, dan golongan invertebrata lainnya. Dan berbagai spesies ikan serta udang menempati bagian perairan di sekitar hutan mangrove sebagai habitatnya, baik sepanjang hidupnya maupun hanya pada saat juvenil.



KEPITING BAKAU

Kepiting adalah salah satu jenis fauna yang mendiami hutan mangrove. Kepiting Mangrove atau Kepiting Bakau, dalam Bahasa Inggris diistilahkan dengan “Mangrove Crab” atau

Stephenson and Campbell (1960), Motoh (1977), Warner (1977), Moosa (1980) dan Keenan et. al. (1998) sebagai berikut :

Class : Crustacea

Ordo : Decapoda

Familia : Fortunidae

Genus : *Scylla* (De Haan, 1833)

Species : *Scylla serrata* (Forsk., 1775), *Scylla tranquiberica* (Fabricius 1798), *Scylla paramamosain* (Estampador, 1949), dan *Scylla olivacea* (Herbst, 1796).



Menurut Keenan et. al. (1998), terdapat paling sedikit empat species kepiting bakau di bawah Genus *Scylla*. Hal ini didasarkan pada hasil deskripsi morfologi maupun investigasi metode genetika yakni mitokondria DNA dan allozim elektroforesis. Pemberian nama tersebut berbeda dengan nama - nama species oleh Estampador (1949) dan hingga kini paling layak untuk diacu sebagai kunci identifikasi di alam. Perbandingan pemberian nama Estampador (1949) dan Keenan et. al. (1998) adalah sebagai berikut :

Penamaan oleh Estampador (1949)	Penamaan oleh Keenan et al (1998)
<i>Scylla oceanica</i>	<i>Scylla serrata</i>
<i>Scylla serrata</i>	<i>Scylla olivacea</i>
<i>Scylla transquebarica</i>	<i>Scylla transquebarica</i>
<i>Scylla serrata</i> var. <i>paramamossai</i>	<i>Scylla paramamossain</i>

Crustacea merupakan kelompok hewan berkulit keras sehingga dalam fase hidupnya terjadi proses pergantian kulit (moulting). Ordo Decapoda dikenali dengan terdapatnya lima pasang kaki yang pada Kepiting Bakau, pasangan kaki pertama berperan sebagai alat penangkap makanan yang disebut capit dan pasangan kaki yang terakhir (kelima) bermodifikasi menjadi bentuk kipas (pipih) yang berfungsi sebagai kaki renang.

Genus *Scylla* ditandai dengan bentuk karapas yang oval bagian depan pada sisi panjangnya terdapat 9 buah duri di sisi kiri dan kanan serta 4 yang lainnya diantara kedua matanya. Species - species di bawah genus *Scylla* dapat dibedakan dari penampilan morfologi maupun genetiknya.

Kepiting Bakau jantan dan betina dapat dibedakan berdasarkan abdomennya. Kepiting jantan memiliki ruas abdomen yang sempit, sedangkan kepiting betina abdomennya lebih lebar. Perut betina berbentuk seperti stupa sedangkan jantan berbentuk tugu. Perbedaan lain yakni pada kaki renang (pleopod) yang terletak di bawah abdomen, pleopod pada kepiting jantan berfungsi sebagai alat kopulasi, sedangkan pada betina sebagai tempat meletakkan telur. Indonesia merupakan pusat dari keanekaragaman genus *Scylla*, dimana semua spesies *Scylla* dapat ditemukan. Kepiting bakau dapat ditemukan di hampir semua bagian perairan Indonesia, terutama di areal mangrove, di estuary, bahkan di tambak – tambak pada muara sungai. Penelitian Elizabeth et al. (2003) menunjukkan bahwa kepadatan rata - rata kepiting bakau adalah sekitar 16 ekor kepiting dalam 100 m² - plot.

kelimpahan Kepiting Bakau sebagai top - predator bentik dapat digunakan sebagai bioindikator dari kualitas habitat mangrove, seperti karakteristik dan organisme yang penting secara ekologi pada lingkungan mangrove. Berdasarkan siklus rantai makanan, serasah mangrove diurai oleh bakteri dan detritus (*Uca* spp) di hutan mangrove. Herbivora (termasuk *Uca* spp) adalah pakan alami bagi Kepiting Bakau. Jadi, semakin padat komposisi hutan mangrove, akan semakin banyak *Uca* spp dan begitu pula Kepiting Bakau.



Kepiting Bakau dapat menjaga keseimbangan ekosistem dan memainkan peranan penting di daerah mangrove. Daun yang juga dimakan oleh Kepiting Bakau dan dikeluarkan



Kepiting Bakau dapat menjaga keseimbangan ekosistem dan memainkan peranan penting di daerah mangrove. Daun yang juga dimakan oleh Kepiting Bakau dan dikeluarkan dalam bentuk feces terbukti lebih cepat terurai dibandingkan dengan daun yang tidak dimakan. Hal ini menyebabkan proses siklus energi berjalan cepat di hutan mangrove. Selain itu, keberadaan lubang - lubang Kepiting Bakau, secara tidak langsung dapat mengurangi kadar racun tanah

mangrove yang terkenal anoksik. Lubang - lubang ini membantu terjadinya proses pertukaran udara di tanah mangrove. Kepiting Bakau jenis *Scylla serrata* yang hidup di hutan mangrove dapat menggali lubang hingga 5 m ke luar dari sisi tebing sungai masuk ke mangrove. Lubang bagi kepiting memberikan fungsi yang bervariasi, bergantung pada spesiesnya. Lubang dapat menjadi tempat berlindung dari predator, tempat menampung air, sebagai rumah atau territorial dalam berpasangan dan kawin, serta sebagai tempat pertahanan.

Kepiting Bakau dapat dikonsumsi dan mengandung nilai gizi / protein yang tinggi dan tidak kalah dengan kandungan protein dari Crustacea lainnya. Meskipun mengandung kolesterol, daging Kepiting Bakau memiliki kandungan lemak jenuh yang relatif rendah, merupakan sumber Niacin, Folat, dan Potassium yang baik, dan merupakan sumber protein, vitamin B12, fosfor, zat besi, dan selenium yang diyakini berperan dalam mencegah kanker dan pengrusakan kromosom, juga meningkatkan daya tahan terhadap infeksi virus dan bakteri.

Sampai saat ini, kebutuhan akan Kepiting Bakau sebagian besar masih dipenuhi dari hasil penangkapan di alam yang jumlahnya tidak tentu. Karena minimnya ilmu dan teknologi serta sedikitnya jumlah benih dari alam, pembudidayaan Kepiting Bakau oleh masyarakat masih terbatas pada kegiatan penggemukan. Berdasarkan pertimbangan kontinuitas produksi maka perlu dikembangkan budidaya Kepiting Bakau secara terkontrol. Untuk menunjang usaha budidaya Kepiting Bakau yang efektif, efisien, dan menguntungkan secara ekonomis dan tetap ramah lingkungan maka perlu dilakukan pengkajian terhadap sifat - sifat biologis Kepiting Bakau. Hal tersebut dimaksudkan agar upaya manipulasi lingkungan budidaya memberikan pertumbuhan Kepiting Bakau yang optimal.

Budidaya Kepiting Bakau memiliki potensi pasar yang cukup besar dan menjanjikan, terutama bila dikelola secara serius dan komersial. Di Indonesia, Kepiting Bakau banyak dijual di pasar - pasar tradisional hingga di swalayan dan supermarket. Olahan siap saji juga mulai banyak ditawarkan di berbagai rumah makan, restoran, hingga hotel - hotel mewah. Sedangkan Negara tujuan ekspor Kepiting Bakau antara lain Jepang, Malaysia, Prancis, dan Amerika. Nana (2012) menyebutkan bahwa Kepiting Bakau diekspor dalam bentuk segar / hidup, beku, maupun dalam kaleng. Pada waktu - waktu tertentu, harga Kepiting Bakau dapat melonjak karena permintaan yang juga meningkat terutama pada perayaan - perayaan penting. Pada saat - saat tersebut, harga Kepiting Bakau hidup di tingkat pedagang pengumpul dapat mencapai Rp.100.000,- per kg yang pada hari biasa hanya Rp.40.000,- untuk grade CB (betina besar berisi/bertelur, ukuran > 200 g/ekor) dan Rp.30.000,- untuk LB (jantan besar berisi, ukuran > 500g- 1000g/ekor).

Mengingat permintaan pasar ekspor terhadap Kepiting Bakau semakin meningkat dari, usaha ekstensifikasi budidaya Kepiting Bakau mulai dirintis di beberapa daerah. Diversifikasi usaha budidaya Kepiting Bakau di tambak diharapkan dapat menyerap tenaga kerja sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan mangrove.

dalam bentuk feces terbukti lebih cepat terurai dibandingkan dengan daun yang tidak dimakan. Hal ini menyebabkan proses siklus energi berjalan cepat di hutan mangrove. Selain itu, keberadaan lubang - lubang Kepiting Bakau, secara tidak langsung dapat mengurangi kadar racun tanah mangrove yang terkenal anoksik. Lubang - lubang ini membantu terjadinya proses pertukaran udara di tanah mangrove. Kepiting Bakau jenis *Scylla serrata* yang hidup di hutan mangrove dapat menggali lubang hingga 5 m ke luar dari sisi tebing sungai masuk ke mangrove. Lubang bagi kepiting memberikan fungsi yang bervariasi, bergantung pada spesiesnya. Lubang dapat menjadi tempat berlindung dari predator, tempat menampung air, sebagai rumah atau territorial dalam berpasangan dan kawin, serta sebagai tempat pertahanan.

Kepiting Bakau dapat dikonsumsi dan mengandung nilai gizi / protein yang tinggi dan tidak kalah dengan kandungan protein dari Crustacea lainnya. Meskipun mengandung kolesterol, daging Kepiting Bakau memiliki kandungan lemak jenuh yang relatif rendah, merupakan sumber Niacin, Folat, dan Potassium yang baik, dan merupakan sumber protein, vitamin B12, fosfor, zat besi, dan selenium yang diyakini berperan dalam mencegah kanker dan merusak kromosom, juga meningkatkan daya tahan terhadap infeksi virus dan bakteri.

Sampai saat ini, kebutuhan akan Kepiting Bakau sebagian besar masih dipenuhi dari hasil penangkapan di alam yang jumlahnya tidak tentu. Karena minimnya ilmu dan teknologi serta sedikitnya jumlah benih dari alam, pembudidayaan Kepiting Bakau oleh masyarakat masih terbatas pada kegiatan penggemukan. Berdasarkan pertimbangan kontinuitas produksi maka perlu dikembangkan budidaya Kepiting Bakau secara terkontrol. Untuk menunjang usaha budidaya Kepiting Bakau yang efektif, efisien, dan menguntungkan secara ekonomis dan tetap ramah lingkungan maka perlu dilakukan pengkajian terhadap sifat - sifat biologis Kepiting Bakau. Hal tersebut dimaksudkan agar upaya manipulasi lingkungan budidaya memberikan pertumbuhan Kepiting Bakau yang optimal.

Budidaya Kepiting Bakau memiliki potensi pasar yang cukup besar dan menjanjikan, terutama bila dikelola secara serius dan komersial. Di Indonesia, Kepiting Bakau banyak dijual di pasar - pasar tradisional hingga di swalayan dan supermarket. Olahan siap saji juga mulai banyak ditawarkan di berbagai rumah makan, restoran, hingga hotel - hotel mewah. Sedangkan Negara tujuan ekspor Kepiting Bakau antara lain Jepang, Malaysia, Prancis, dan Amerika. Nana (2012) menyebutkan bahwa Kepiting Bakau diekspor dalam bentuk segar / hidup, beku, maupun dalam kaleng. Pada waktu - waktu tertentu, harga Kepiting Bakau dapat melonjak karena permintaan yang juga meningkat terutama pada perayaan - perayaan penting. Pada saat - saat tersebut, harga Kepiting Bakau hidup di tingkat pedagang pengumpul dapat mencapai Rp.100.000,- per kg yang pada hari biasa hanya Rp.40.000,- untuk grade CB (betina besar berisi/bertelur, ukuran > 200 g/ekor) dan Rp.30.000,- untuk LB (jantan besar berisi, ukuran > 500g- 1000g/ekor).

Mengingat permintaan pasar ekspor terhadap Kepiting Bakau semakin meningkat dari, usaha ekstensifikasi budidaya Kepiting Bakau mulai dirintis di beberapa daerah. Diversifikasi usaha budidaya Kepiting Bakau di tambak diharapkan dapat menyerap tenaga kerja sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dan mampu meningkatkan pendapatan masyarakat di sekitar hutan mangrove.

DAFTAR PUSTAKA

- Irmawan, 2009. Taksonomi Kepiting Bakau. <http://wacanasainsperikanan.blogspot.com/2009/12/taksonomi-kepiting-bakau.html>
- Nana, Putra, 2012. Kepiting Bakau dan Rajungan. <http://putranana.blogspot.com/2012/07/kepiting-bakau-dan-rajungan.html>
- Ramadhany, Fadlun, 2011. Peluang usaha Budidaya Kepiting Bakau. <http://hkti.org/2011/08/30/peluang-usaha-budidaya-kepiting-bakau.html>